

Пороки сердца и беременность

В.И. ЦЕЛУЙКО, д. мед. н., профессор

/Харьковская медицинская академия
последипломного образования/

Около 0,4–4% всех беременностей осложняются заболеваниями сердца. Наличие сердечной патологии при беременности является ситуацией высокого риска. Возрастает риск неблагоприятного исхода как для матери, так и для плода. Заболевания сердца являются причиной материнской смертности более чем в трети случаев. Около 20% беременностей с наличием клапанной патологии сердца сопровождаются неблагоприятными исходами для плода.

Физиологические изменения во время беременности проявляются в 50% увеличении объема внутрисосудистой жидкости в середине третьего триместра; 50% повышении сердечного выброса (в первом и втором триместрах). Увеличение ударного объема возможно благодаря ремоделированию желудочков и снижению постнагрузки, вследствие уменьшения общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС). Позже увеличение ударного выброса происходит еще и за счет увеличения частоты сердечных сокращений (ЧСС). В среднем ЧСС во время беременности возрастает на 10–20 ударов в минуту. Физиологическое увеличение ЧСС и сердечного выброса оказывает неблагоприятное влияние на течение пороков сердца, сопровождающихся стенозами клапана.

Следствием снижения ОПСС является уменьшение систолического (3–5 мм рт.ст.) и диастолического (5–10 мм рт.ст.) артериального давления (АД). Эти изменения позитивным образом сказываются на течении пороков сердца с недостаточностью клапанов (уменьшается степень регургитации).

Во время родов сердечный выброс возрастает приблизительно на 45%. Во время схваток около 500 мл крови поступает в системный кровоток. В итоге сердечный выброс и ударный объем крови увеличиваются примерно на 80% от исходного уровня. Поэтому третий триместр, роды и ранний послеродовый период считаются наиболее опасными в плане риска кардиальных событий.

Диагностика заболеваний сердца во время беременности затруднена. У многих женщин в отсутствие патологии могут наблюдаться одышка, усталость, снижение переносимости физических нагрузок, сердцебиения, головокружения и отеки нижних конечностей – симптомы, характерные для кардиальной патологии.

Однако появление некоторых симптомов может указывать на наличие сердечной патологии: приступы удушья по ночам, боль в груди, ночной кашель, появление новых шумов, хрипы над легкими, гепатомегалия. Появление «новых» шумов при аускультации сердца не всегда будет признаком заболевания. Повышенный объем крови и сердечный выброс могут приводить к появлению шумов, характерных для стеноза клапана, а шумы, характерные

для наличия потока регургитации, могут возникать вследствие снижения ОПСС.

В первые 3 месяца беременности масса тела возрастает в среднем на 1,5 кг. Каждый последующий месяц также сопровождается повышением массы тела на 1,5 кг. Общая прибавка веса за время беременности составляет 10–12 кг. Внезапные изменения массы тела беременной в любую сторону могут быть потенциально опасными и требуют тщательного наблюдения.

Стратификация риска в течение беременности

Наиболее важным фактором, оказывающим влияние на исход беременности, является функциональный класс (ФК) сердечной недостаточности (СН) пациента. Материнская смертность пациентов I–II ФК СН по NYHA составляет менее 1%, в то время как при III и IV ФК риск смерти возрастает до 5–15%. В течение беременности можно ожидать, что степень СН в среднем повысится на один класс по NYHA, хотя эти изменения являются сугубо индивидуальными. В исследовании (Hameed A., 2001) с 64 беременными с клапанной патологией у 62% пациенток отмечалось ухудшение СН по меньшей мере на один ФК. Чаще всего это происходило во втором триместре. В другом исследовании (Teerlink J.R.), где наблюдались больные с митральным стенозом, при стенозе легкой и средней тяжести отмечалось незначительное ухудшение клинического состояния. У всех больных с тяжелым митральным стенозом ФК СН по NYHA возрастал на 1–2. В ретроспективном исследовании (Otto J.), включившем 486 беременных с ревматической болезнью сердца, 113 (22,6%) пациенток имели III–IV ФК СН по NYHA. Всего было зарегистрировано 10 (2,1%) материнских смертей, из которых 8 пациенток изначально имели III–IV ФК СН по NYHA. В другом исследовании (Siu S., 2002) с гетерогенной группой беременных с врожденными (75%) или приобретенными пороками сердца (25%) самым значимым предиктором заболеваемости и смертности было наличие систолической дисфункции левого желудочка (фракция выброса [ФВ] <40%). Помимо этого, к значимым факторам риска относятся предшествующие кардиальные события (СН, транзиторная ишемическая атака, инсульт), предшествующие аритмии (тахикардии или брадикардии, требующие лечения), NYHA III/IV ФК или цианоз, обструктивное заболевание левого сердца (площадь аортального клапана <1,5 см², площадь митрального клапана <2 см², обструкция выносящего тракта левого желудочка с градиентом более 30 мм рт.ст.).

Служачи здоров'ю, прагнучи до гармонії!



Амлодил Босналек
Амлодипін

Лоприл Босналек
Лізиноприл

Лоприл Босналек Н
Лізиноприл + гідрохлортиазид



Амлодил Босналек Р.п. № UA/1794/01/01 від 21.09.2009 р.
 Лоприл Босналек 5 мг Р.п. № UA/1839/01/01 від 25.08.2009 р.
 Лоприл Босналек 10 мг Р.п. № UA/1839/01/02 від 25.08.2009 р.
 Лоприл Босналек 20 мг Р.п. № UA/1839/01/03 від 25.08.2009 р.
 Лоприл Босналек Н 10 Р.п. № UA /3233/01/01 від 18.08.2011 р.
 Лоприл Босналек Н 20 Р.п. № UA /3233/01/02 від 18.08.2011 р.

ISO 9001
 ISO 14001
 OHSAS 18001
 BUREAU VERITAS
 Certification



Премія
 Золота корона
 жовтень 2002
 Львів

Представництво в Україні:
 02002, Київ, вул. Р. Окіпної, 4, оф. 81, т./ф. 569-57-03



Вероятность сердечно-сосудистых осложнений у женщин без факторов риска была равна 4%, с одним фактором риска – 27% и 62% с двумя или более факторов риска. СН II ФК и выше, а также заболевания, сопровождавшиеся обструкцией левых камер сердца, являются предикторами осложнений со стороны плода/новорожденного. Врожденные пороки сердца с тяжелой легочной гипертензией сопровождаются 30–50% смертностью в течение беременности. Врожденные и приобретенные пороки сердца могут быть разделены на заболевания с низким, средним и высоким риском сердечных осложнений.

К заболеваниям с низким риском сердечных осложнений в течение беременности относятся:

- дефект межпредсердной перегородки;
- дефект межжелудочковой перегородки;
- незаращение артериального протока;
- бессимптомный атеросклероз с низким/средним градиентом (<50 мм рт.ст.) и нормальной функцией левого желудочка – ЛЖ (ФВ >50%);
- аортальная недостаточность (АН) с нормальной функцией ЛЖ и СН I-II ФК по NYHA;
- пролапс митрального клапана (без/с легкой-средней митральной недостаточностью и нормальной функцией ЛЖ);
- митральная недостаточность (МН) с нормальной функцией ЛЖ и СН I-II ФК по NYHA;
- митральный стеноз (МС) легкой или средней тяжести (площадь митрального отверстия >1,5 см², градиент <5 мм рт.ст.) без тяжелой легочной гипертензии (ЛГ);
- стеноз легочной артерии легкой или средней тяжести;
- корригированные врожденные пороки сердца без цианоза и сердечной дисфункции.

Заболевания со средним риском сердечных осложнений в течение беременности:

- большой лево-правый шунт;
- коарктация аорты;
- синдром Марфана без расширения корня аорты;
- МС средней тяжести или тяжелый;
- атеросклероз легкой или средней тяжести;
- тяжелый стеноз легочной артерии.

Заболевания с высоким риском сердечных осложнений в течение беременности:

- синдром Эйзенменгера;
- тяжелая легочная гипертензия;
- пороки сердца с цианозом (тетрада Фалло, аномалия Эбштейна, атрезия ТК, *truncus arteriosus*, транспозиция крупных сосудов);
- синдром Марфана с расширением корня аорты или поражением клапана;
- тяжелый атеросклероз;
- любое поражение аортального/митрального клапана (АК/МК) с систолической дисфункцией (ФВ <40%);
- СН III-IV ФК по NYHA;
- перипаретальная кардиомиопатия.

Низкий риск

Дефект межпредсердной перегородки

Различают первичный дефект межпредсердной перегородки – ДМПП (5%) и вторичный ДМПП (95%).

При первичном ДМПП дефект обычно большой по размерам, располагается в нижней части межпредсердной перегородки. Беременность в этом случае противопоказана в связи с наличием высокой легочной гипертензии, кардиомегалии и ранним развитием СН. В ранние сроки беременности (до 12 недель) производят искусственный аборт, в более поздние сроки – абдоминальное родоразрешение. В случае пролонгирования беременности практически на весь гестационный период показана госпитализация, медикаментозная терапия СН. Родоразрешение предпочтительнее через естественные родовые пути с исключением потуг. При наличии высокой легочной гипертензии возможно кесарево сечение.

При неосложненном вторичном ДМПП беременность и роды не противопоказаны.

Дефект межжелудочковой перегородки

При изолированном низком дефекте межжелудочковой перегородки (ДМЖП) женщины обычно переносят беременность хорошо. Беременность и роды не противопоказаны.

Исключение составляют беременные с высоким дефектом межжелудочковой перегородки со значительным сбросом крови слева направо, что приводит к перегрузке объемом камер сердца, а впоследствии – к легочной гипертензии и развитию синдрома Эйзенменгера. Тактика ведения здесь зависит от степени ЛГ и СН. При незначительной и умеренной ЛГ и СН I ФК по NYHA беременность не противопоказана. При высокой ЛГ, а также при наличии СН III-IV ФК пролонгирование беременности противопоказано.

Открытый артериальный проток

Наличие открытого артериального протока (ОАП) не ассоциировано с дополнительным риском сердечных осложнений для матери, если шунт небольшой и давление в легочной артерии не повышено. Легочная гипертензия при наличии лево-правого шунта редко развивается у женщин детородного возраста. Появление ЛГ приводит к повышению риска осложнений во время беременности.

Митральная недостаточность

Митральная недостаточность наиболее часто развивается вследствие миксоматозной дегенерации клапана или перенесенного ревматизма. Увеличение объема циркулирующей крови (ОЦК) и сердечного выброса при беременности приводит к перегрузке объемом, однако эти изменения компенсируются снижением ОПСС и уменьшением степени регургитации. У пациенток с МН, развившейся вследствие пролапса, увеличение ОЦК сопровождается снижением тяжести МН. Клинические проявления и симптоматика МН во время беременности могут даже уменьшаться. Беременность при ПМК протекает, как правило, благоприятно и без осложнений.

У пациенток с исходной дисфункцией ЛЖ могут прогрессировать проявления СН, особенно часто в третьем триместре. Для снижения ОПСС применяют диуретики и вазодилататоры. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) и сартаны противопоказаны. При МН со сниженной функцией ЛЖ можно использовать дигидропиридиновые антагонисты кальция, гидралазин, диуретики и дигоксин. Протезирование МК проводится как крайняя мера. Женщинам с тяжелой МН и признаками сердечной декомпенсации рекомендовано оперативное лечение до наступления беременности.

Недостаточность аортального клапана

Аортальная недостаточность является следствием перенесенного ревматизма, двустворчатого клапана, инфекционного эндокардита, заболеваний соединительной ткани. Беременность при АН обычно переносится хорошо. Вследствие снижения ОПСС уменьшается поток регургитации на клапане. Поэтому у бессимптомных пациенток медикаментозное вмешательство не требуется. При появлении симптомов назначают вазодилататоры, как и при МН. Наличие признаков СН также является показанием к ограничению физических нагрузок, назначению инотропных препаратов и диуретиков. Брадикардия плохо переносится при АН, поскольку сопровождается удлинением диастолы и увеличением обратного тока крови на клапане. Поэтому рекомендованная ЧСС должна составлять 80–100 уд/мин. Женщины с тяжелой АН и признаками сердечной декомпенсации должны быть прооперированы до наступления беременности. Беременные с двустворчатым клапаном независимо от наличия регургитации имеют повышенный риск расслоения аорты.

Средний риск

Митральный стеноз

Причиной МС у молодых женщин чаще всего является ревматизм. Смертность беременных с бессимптомным МС составляет менее 1%. При тяжелом МС этот показатель возрастает до 5%. Риск смерти плода возрастает по мере увеличения степени СН; при СН IV ФК по NYHA – достигает 30%. Физиологическое увеличение ОЦК и ЧСС при беременности приводит к повышению давления в левом предсердии и малом круге кровообращения. Возникновение фибрилляции предсердий у беременных с МС может приводить к быстрой декомпенсации, увеличению риска инсульта и необходимости в приеме антикоагулянтов. Пациентки с тяжелым и средней тяжести МС должны находиться под наблюдением кардиолога. Тяжелый МС в 80% случаев сопровождается осложнениями со стороны матери (отек легких, аритмии) или плода (преждевременные роды, недоношенность, респираторный дистресс-синдром, смерть плода или новорожденного). В этих случаях может потребоваться хирургическая коррекция (комиссуротомия, протезирование клапана, перкутанная баллонная вальвулотомия). Во время беременности перкутанная баллонная вальвулотомия обычно проводится во втором или третьем триместре во избежание облучения плода в первом триместре. При закрытой комиссуротомии риск материнской смерти

составляет 1,7%, риск смерти плода – от 5 до 15%. Перкутанная митральная баллонная вальвулотомия демонстрирует хорошие результаты у молодых пациентов в отсутствие кальцификации клапана и значительной митральной недостаточности и является процедурой выбора. Митральная баллонная вальвулотомия у бессимптомных пациентов должна проводиться при увеличении степени СН на 1 класс по NYHA. Эта процедура осуществляется только в центрах, имеющих большой опыт в этой области.

Медикаментозная терапия при легкой и средней тяжести МС направлена на уменьшение перегрузки объемом и включает в себя применение диуретиков, ограничение потребления соли и уменьшение физической активности. Блокаторы β-адренорецепторов и дигоксин могут использоваться для контроля ЧСС.

В большинстве случаев при МС родоразрешение может осуществляться естественным путем. При МС средней тяжести и тяжелом МС, а также у пациенток с симптомами СН необходим тщательный контроль кардиогемодинамики во время родов и в послеродовой период. Эпидуральная анестезия гемодинамически более предпочтительна для этих пациентов, чем общий наркоз.

Аортальный стеноз

Наиболее частая причина АС у молодых женщин – двустворчатый аортальный клапан. Серьезной проблемой при тяжелом АС является поддержание адекватного сердечного выброса через фиксированное суженное отверстие аортального клапана. Небольшое уменьшение преднагрузки, например, вследствие геморрагии или местной анестезии, может приводить к падению сердечного выброса и жизненно опасной гипотензии; небольшая перегрузка объемом может привести к отеку легких. Легкий и средней тяжести АС (площадь аортального отверстия >1 см²) с сохраненной функцией ЛЖ обычно переносится хорошо. При тяжелом АС материнская смертность превышает 17%. При наличии выраженной СН в конце первого триместра беременности показано прерывание беременности. Симптомы заболевания (одышка, стенокардия, синкопе) появляются в конце второго – начале третьего триместра. Беременные с тяжелым АС должны находиться под наблюдением кардиолога. Поскольку риск развития сердечных осложнений при тяжелом АС высокий, зачастую показано хирургическое вмешательство. Хирургическая коррекция включает в себя протезирование клапана и перкутанную баллонную вальвулотомию. Смертность при протезировании АК во время беременности составляет 11%. Если тяжелый АС диагностирован во время беременности, предпочтение отдается медикаментозной терапии. В то же время, если у пациентки, несмотря на консервативное лечение, сохраняется симптоматика СН, может быть проведена перкутанная баллонная вальвулотомия.

Подходы к ведению пациентов с двустворчатым АК и расширением корня аорты такие же, как и при синдроме Марфана. Расширение корня аорты более 5 см является показанием к хирургическому вмешательству. Риск расслоения или разрыва аорты наиболее высокий в третьем триместре. С целью снижения риска этих осложнений рекомендован прием блокаторов β-адренорецепторов на протяжении всей беременности.

Во время родов рекомендовано сокращение второго периода. Общий наркоз и кесарево сечение позволяют осуществлять более тщательный контроль кардиогемодинамики.

Высокий риск

Заболевания, выделенные в категорию высокого риска, сопровождаются высокой материнской и неонатальной смертностью. В этих ситуациях беременность не рекомендована. При наступлении беременности риски для матери и плода должны оцениваться индивидуально. При крайне высоком риске рекомендовано прерывание беременности.

При синдроме Эйзенменгера материнская смертность составляет 30–50%. Эти пациентки отличаются высокой чувствительностью к падению ОПСС и венозного возврата, поэтому эпидуральная анестезия противопоказана. Также возможно развитие фатальных аритмий, высокий риск тромбоэмболий.

При наличии синдрома Эйзенменгера рекомендуется прерывание беременности в I триместре.

В случае, когда беременность не была прервана в ранние сроки, необходима госпитализация на весь период беременности в высококвалифицированное специализированное учреждение, в котором может быть осуществлен контроль состояния периферической и центральной гемодинамики и давления в системе малого круга. Такая необходимость объясняется тем, что прогноз зависит не от функционального состояния этих больных, а от степени выраженности ЛГ, что требует проведения следующих лечебных и профилактических мероприятий:

- постельный режим и кислород при приступах одышки;
- применение антикоагулянтов со II триместра и до 2 суток после родов. Во II и III триместрах – антикоагулянты (варфарин) *per os*, за 3–4 недели до предполагаемого срока родов – гепарин или низкомолекулярный гепарин (НМГ). Возможно применение гепарина или НМГ на протяжении всей беременности;
- роды ведут через естественные родовые пути с исключением потуг.

При родах необходимо постоянное мониторное наблюдение пациентки, не менее чем трехкратное определение газов крови в родах и в ранний послеродовой период, оценка клинического состояния, параметров центральной и периферической гемодинамики.

Беременность и протезы клапанов

Выбор типа протеза клапана сердца у женщин детородного возраста проблематичен. Как механические (искусственные) протезы клапанов, так и биопротезы (естественные) обладают своими преимуществами и недостатками.

Использование биопротезов у женщин детородного возраста приводит к снижению риска тромбоэмболий и побочных эффектов антикоагулянтов. Негативной особенностью биопротезов является их недолговечность. Структурная несостоятельность естественных клапанов может наблюдаться уже через 2–3 года после хирургического вмешательства; через 10 лет 50% клапанов

нуждаются в замене, а через 15 лет – 90%. Наличие механического протеза клапана сопровождается высоким риском тромбозов и требует проведения антикоагулянтной терапии.

Длительность функционирования механических клапанов намного больше, чем у биопротезов. Основным их недостатком является высокая тромбогенность, что требует пожизненного применения антикоагулянтов. В связи с этим возрастает риск кровотечений у матери и осложнений со стороны плода. В настоящее время нет единого мнения о выборе типа протеза клапана у молодых женщин. Выбор протеза должен осуществляться индивидуально, с учетом мнения пациентки. В случаях отсутствия возможности проведения антикоагулянтной терапии или невозможности тщательного контроля за показателями свертываемости крови рекомендовано использование биопротезов.

Тромбоз клапана

Вследствие физиологических изменений в системе свертывания крови риск тромбоэмболий при беременности возрастает. Частота тромбоэмболических событий при беременности по разным данным составляет от 7 до 23%. Около половины из них связаны с тромбозами клапанов, причем большинство из них отмечались при использовании механических клапанов старой генерации (Bjork-Shiley, Starr-Edwards) в митральной позиции. Тромбозы при использовании современных клапанов в аортальной позиции встречаются реже.

В случае возникновения тромбоза протеза клапана рекомендовано проведение тромболизиса (в отсутствие противопоказаний). Гепарин может быть использован при выявлении небольших тромбов или при противопоказаниях к тромболизису. Эти подходы позволяют добиться адекватной гемодинамики в 85% случаев. Такие осложнения, как периферические эмболии и кровотечения, встречаются в 18% случаев, смертельные исходы были зарегистрированы в 5%. Хирургическое лечение тромбозов проводится в случаях, когда тромболизис противопоказан и ведет к повышению риска смерти плода.

Антикоагулянтная терапия

Выбор антикоагулянта проводится совместно врачами и пациентками, которые должны быть полностью проинформированы о преимуществах и недостатках любого из методов. Существует несколько стратегий антитромботической терапии во время беременности:

- использование НМГ на протяжении всей беременности;
- использование нефракционированного гепарина (НФГ) на протяжении всей беременности;
- использование НМГ или НФГ с 6-й до 12-й недели и после 35-й недели до родов; в остальное время назначается варфарин. Использование варфарина в первом триместре категорически не рекомендовано.

Эффективная профилактика тромбоэмболий у беременных высокого риска (протезы старой генерации в митральной позиции, фибрилляция предсердий, тромбоэмболии в анамнезе) лучше достигается при использовании пероральных антикоагу-

лянтов до 35-й тижня. Целевое МНО при этом составляет 3,0 (2,5–3,5). Использование варфарина в первые 12 недель беременности сопровождается высоким риском спонтанных абортов и эмбриопатий. Риск развития эмбриопатий, связанных с приемом варфарина, по разным данным составляет от 1,6 до 6,4% и 7,4%. Также имеются данные проспективного исследования, в котором эмбриопатия, проявлявшаяся в дефектах лица новорожденных, отмечалась в 29% случаев и данные двух ретроспективных исследований, где у 10% новорожденных были обнаружены скелетные деформации и гипоплазия носа. При детальном анализе было установлено, что риск развития эмбриопатий является дозозависимым и проявляется, в основном, при суточной дозе варфарина свыше 5 мг. Не следует забывать о таких негативных побочных эффектах варфарина, как фатальные кровотечения плода и аномалии со стороны центральной нервной системы – ЦНС (например, снижение IQ у детей школьного возраста).

Во избежание ситуаций начала родов во время терапии варфарином, на 35–36-й неделе беременности вместо варфарина назначают гепарин. В случаях с высоким риском преждевременных родов (опыт предыдущих беременностей, укорочение и расширение шейки матки, хирургическое вмешательство во время беременности) гепарин назначают еще раньше, поскольку антикоагулянты могут приводить к появлению интракраниальных геморрагий младенцев независимо от способа родоразрешения.

Гепарин во время беременности должен назначаться в дозе 7500–20 000 ЕД каждые 12 часов внутривенно капельно под контролем активированного частичного тромбопластинового времени – АЧТВ (в 2,5 раза выше контрольных значений). Подкожное введение гепарина не рекомендовано. Следует помнить о высоком риске инфекционных осложнений, в том числе инфекционного эндокардита.

Заклучение

Пороки сердца у беременных далеко не всегда являются жизнеугрожающими ситуациями. Знание ожидаемого течения и прогноза заболевания необходимо при выборе тактики лечения. Совместная работа врачей (акушера, кардиолога, анестезиолога и т.д.) требуется для достижения оптимального результата беременности – здоровья мамы и малыша.

Литература

1. Teerlink J.R., Foster E. Valvular heart disease in pregnancy. A contemporary perspective // *Cardiol. Clin.* – 1998. – Vol. 16 (3). – P. 573–598.
2. Siu S.C., Sermer M., Harrison D.A. et al. Risk and predictors for pregnancy-related complications in women with heart disease // *Circulation.* – 1997. – Vol. 96. – P. 2789–2794.
3. Hameed A., Karaalp I.S., Tummala P.P. et al. The effect of valvular heart disease on maternal and fetal outcome of pregnancy // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2001. – Vol. 37 (3). – P. 893–899.

4. Shotan A., Ostrzega E., Mehra A. et al. Incidence of arrhythmias in normal pregnancy and relation to palpitations, dizziness, and syncope // *Am. J. Cardiol.* – 1997. – Vol. 79. – P. 1061–1064.
5. Rokey R., Hsu H.W., Moise K.J. Jr et al. Inaccurate non-invasive mitral valve area calculation during pregnancy // *Obstet. Gynecol.* – 1994. – Vol. 84. – P. 950–955.
6. Dajani A.S., Taubert K.A., Wilson W. et al. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association // *Circulation.* – 1997. – Vol. 96. – P. 358–366.
7. Rossouw G.J., Knott-Craig C.J., Barnard P.M. et al. Intracardiac operation in seven pregnant women // *Ann. Thorac. Surg.* – 1993. – Vol. 55. – P. 1172–1174.
8. Ben Farhat M., Maatouk F., Betbout F. et al. Percutaneous balloon valvuloplasty in eight pregnant women with severe mitral stenosis // *Eur. Heart J.* – 1992. – Vol. 13. – P. 1658–1664.
9. Lung B., Cormier B.V., Elias J. et al. Usefulness of percutaneous balloon commissurotomy for mitral stenosis during pregnancy // *Am. J. Cardiol.* – 1994. – Vol. 73. – P. 398–400.
10. Ribeiro P.A., Fawzy M.E., Awad M. et al. Balloon valvotomy for pregnant patients with severe pliable mitral stenosis using the Inoue technique with total abdominal and pelvic shielding // *Am. Heart J.* – 1992. – Vol. 124. – P. 1558–1562.
11. de Souza J.A., Martinez E.E. Jr, Ambrose J.A. et al. Percutaneous balloon mitral valvuloplasty in comparison with open mitral valve commissurotomy for mitral stenosis during pregnancy // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2001. – Vol. 37 (3). – P. 900–903.
12. Oakley C.M. Pregnancy and valvular heart disease. In: Al Zaibag M., Duran C.N.G. eds. *Valvular Heart Disease.* – New York: Marcel Dekker, 1994. – P. 479–502.
13. Oakley C.M. Valvular disease in pregnancy // *Curr. Opin. Cardiol.* – 1996. – Vol. 11. – P. 155–159.
14. Hameed A., Karaalp I.S., Tummala P.P. et al. The effect of valvular heart disease on maternal and fetal outcome of pregnancy // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2001. – Vol. 37. – P. 893–899.
15. Silversides C.K., Colman J.M., Sermer M., Siu S.C. Cardiac risk in pregnant women with rheumatic mitral stenosis // *Am. J. Cardiol.* – 2003. – Vol. 91. – P. 1382–1385.
16. Zeloc C., Heffner L.F. The downside of cesarean delivery: short- and long-term complications // *Clin. Obstet. Gynecol.* – 2004. – Vol. 47. – P. 386–393.
17. Elkayam U., Gleicher N. Hemodynamics and cardiac function during normal pregnancy and the puerperium. In: Elkayam U., Gleicher N. eds. *Cardiac Problems in Pregnancy.* – New York: Wiley-Liss, 1998. – P. 3–22.
18. Dajani A.S., Talbert K.A., Wilson W. et al. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association // *JAMA.* – 1997. – Vol. 277. – P. 1794–1801.
19. Sugrue D., Blake S., Troy P., McDonald D. Antibiotic prophylaxis against infective endocarditis after normal delivery – is it necessary? // *Br. Heart J.* – 1980. – Vol. 44. – P. 499–502.
20. McFaul P.B., Dorman J.C., Famki H., Boyle D. Pregnancy complicated by maternal heart disease. A review of 519 women // *Br. J. Obstet. Gynecol.* – 1988. – Vol. 95. – P. 861–867.
21. Boggess K.A., Watts D.H., Hillier S.L. et al. Bacteremia shortly after placenta separation during cesarean delivery // *Obstet. Gynecol.* – 1996. – Vol. 87. – P. 779–784.
22. Petanovic M., Zagar Z. The significance of asymptomatic bacteremia for the newborn // *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* – 2001. – Vol. 80. – P. 813–817.
23. Furman B., Shohan-Vardi I., Bashire A. et al. Clinical significance and outcome of preterm pre-labor rapture of membranes: population-based study // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* – 2000. – Vol. 92. – P. 209–216.

А що читають в Україні про здоров'я?

Health

Medix

**Врачебный взгляд
на простые вещи**



**Читайте
в номері**

**Профілактичний
огляди
у чоловіків
і жінок
різного віку**

**Курці
помирають
рано... але ж
це не про вас?**

**Головний біль –
звідки він
береться і як
його позбутися**



ПРО МЕДИЦИНУ ПРОФЕСІЙНО ТА ДОСТУПНО

Передплатний
індекс **89105**

**Вперше
в Україні**

від професіоналів медицини
журнал для всіх і кожного

MEDIX™

Проект «Післядипломне навчання на сторінках журналу «Ліки України»

Випуск 7/2011

Фах: кардіологія

Модератор: кафедра кардіології та функціональної діагностики ХМАПО

Термін відправлення відповідей: протягом одного місяця з дати отримання журналу

ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

Анкета учасника проекту «Післядипломне навчання на сторінках журналу «Ліки України»

1. ПІБ _____
Прізвище, ім'я, по батькові

2. Лікарська атестаційна категорія (на даний момент) _____

3. Професійні дані

Спеціальність _____ Звання _____ Посада _____

Останнє удосконалення (вид) _____ Останнє удосконалення (років) _____

4. Місце роботи

Повна назва закладу _____

Повна адреса закладу _____

Відомча належність (підкреслити): МОЗ, МШС, МО, СБУ, МВС, АМН, ЛОО або ін. _____

5. Домашня адреса

Індекс _____ Область _____ Район _____ Місто _____

Вулиця _____ Будинок _____ Корпус _____ Квартира _____

6. Контактні телефони

Домашній _____ Робочий _____ Мобільний _____

7. E-mail _____

Особистий підпис _____

Я, _____ (П.І.Б.), надаю свій дозвіл на обробку моїх, вказаних вище, персональних даних відповідно до сформульованої в анкеті (учасника проекту) мети

_____ Ваш підпис

Надсилати лише оригінали тестів

Правила відповідей на тести:

Позначаєте правильну відповідь на запитання.

Ви можете вказати один або декілька правильних варіантів відповідей.

Журнал «Ліки України» Ви і Ваші колеги можуть придбати:

1. Шляхом передплати через Укрпошту (передплатний індекс 40543).

2. На медичних заходах, де представлено журнал «Ліки України».

3. За сприяння представників фармацевтичних компаній, з якими Ви співпрацюєте.

Тестовые вопросы для самоконтроля*

1. **Физиологические изменения во время беременности:**
 - а) увеличение объема внутрисосудистой жидкости;
 - б) увеличение сердечного выброса;
 - в) уменьшение объема внутрисосудистой жидкости;
 - г) уменьшение сердечного выброса.
2. **Материнская смертность при сердечной недостаточности (СН) II функционального класса (ФК) составляет:**
 - а) менее 1%;
 - б) 2–3%;
 - в) 3–5%;
 - г) 5–10%.
3. **Материнская смертность при СН III–IV ФК составляет:**
 - а) менее 1%;
 - б) 2–3%;
 - в) 3–5%;
 - г) 5–15%.
4. **Незаращение артериального протока характеризуется:**
 - а) низким риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - б) средним риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - в) высоким риском сердечных осложнений в течение беременности.
5. **Стеноз легочной артерии легкой или средней тяжести характеризуется:**
 - а) низким риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - б) средним риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - в) высоким риском сердечных осложнений в течение беременности.
6. **Коарктация аорты характеризуется:**
 - а) низким риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - б) средним риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - в) высоким риском сердечных осложнений в течение беременности.
7. **Тяжелый стеноз легочной артерии характеризуется:**
 - а) низким риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - б) средним риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - в) высоким риском сердечных осложнений в течение беременности.
8. **Синдром Эйзенменгера характеризуется:**
 - а) низким риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - б) средним риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - в) высоким риском сердечных осложнений в течение беременности.
9. **Тяжелый аортальный стеноз характеризуется:**
 - а) низким риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - б) средним риском сердечных осложнений в течение беременности;
 - в) высоким риском сердечных осложнений в течение беременности.
10. **Патология, при которой показано прерывание беременности в I триместре:**
 - а) дефект межпредсердной перегородки;
 - б) наличие синдрома Эйзенменгера;
 - в) дефект межжелудочковой перегородки;
 - г) пролапс митрального клапана.
11. **Вследствие снижения общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) при беременности:**
 - а) уменьшается градиент давления на клапане при его стенозе;
 - б) уменьшается поток регургитации на клапане при его недостаточности;
 - в) возрастает риск аритмий.
12. **При синдроме Эйзенменгера:**
 - а) эпидуральная анестезия противопоказана;
 - б) отмечается высокий риск тромбоэмболий;
 - в) материнская смертность составляет 30–50%;
 - г) материнская смертность составляет 1–2%.
13. **Показанием к хирургическому вмешательству является расширение корня аорты:**
 - а) более 4 см;
 - б) более 5 см;
 - в) более 6 см;
 - г) более 7 см.
14. **Рекомендованная частота сердечных сокращений при аортальной недостаточности:**
 - а) 50–60 уд/мин;
 - б) 60–80 уд/мин;
 - в) 80–100 уд/мин;
 - г) 100–110 уд/мин.
15. **При беременности противопоказаны:**
 - а) диуретики;
 - б) сартаны;
 - в) ингибиторы АПФ;
 - г) антагонисты кальция.

*Возможно несколько правильных вариантов ответа.